

**KEMAMPUAN CALON GURU PADA PROGAM STUDI PENDIDIKAN  
BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
TAHUN AKADEMIK 2019/2020 DALAM MEMBUAT SOAL HOTS  
(HIGHER ORDER THINKING SKILL)**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada  
Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Diajukan Oleh:**  
**FAKHRIHIDAYATULLAH**  
**A420164011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**KEMAMPUAN CALON GURU PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN  
BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
TAHUN AKADEMIK 2019/2020 DALAM MEMBUAT SOAL HOTS  
(HIGHER ORDER THINKING SKILL)**

**PUBLIKASI ILMIAH**


Oleh:

**Fakhri Hidayatullah**

**A420164011**

Artikel publikasi ini telah disetujui oleh pembimbing skripsi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 19 Agustus 2020



Annur Indra Kusumadani, S.Pd., M.Pd.

NIP. 0611039002

## HALAMAN PENGESAHAN

**KEMAMPUAN CALON GURU PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN  
BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
TAHUN AKADEMIK 2019/2020 DALAM MEMBUAT SOAL HOTS  
(HIGHER ORDER THINKING SKILL)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Fakhri Hidayatullah

A420164011

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada hari Selasa, 19 Agustus 2020  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

### Dewan Penguji

1. Annur Indra Kusumadani, S.Pd., M.Pd. ( ..... )  
(Dewan Penguji dan Pembimbing)
2. Dra. Hariyatmi, M.Si. ( ..... )  
(Anggota 1 Dewan Penguji)
3. Dr. Djumadi, M. Biomedik ( ..... )  
(Anggota 2 Dewan Penguji)

Surakarta, 19 Agustus 2020

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,



Prof. Dr. Hazun Joko Prayitno, M.Hum.  
NIDN. 0028046501

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 19 Agustus 2020



Fakhri Hidayatullah  
A420164011

**KEMAMPUAN CALON GURU PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN  
BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
TAHUN AKADEMIK 2019/2020 DALAM MEMBUAT SOAL HOTS  
(HIGHER ORDER THINKING SKILL)**

**Abstrak**

Guru merupakan pendidik yang profesional yang tugas utamanya adalah mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur formal, pendidikan dasar, serta pendidikan menengah pertama dan atas. HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) terdiri dari menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta atau mengkreasi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui bagaimana “Kemampuan Calon Guru Pada Program Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun Akademik 2019/2020 dalam Membuat Soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*)” berdasarkan taksonomi bloom revisi terbaru. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan strategi yang lebih menekankan kedalaman pemahaman atas masalah yang diteliti. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi berupa *softfile* RPP yang dibuat mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2017. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan “Kemampuan Calon Guru Pada Program Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun Akademik 2019/2020 dalam Membuat Soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*)” masih sangat kurang baik yaitu 17,12%. Untuk kemampuan membuat soal HOTS pilihan ganda 5,72% yaitu sangat kurang baik, dan untuk kemampuan membuat soal HOTS uraian 28,44% yaitu kurang baik.

**Kata Kunci :** Guru, HOTS, LOTS

**Abstract**

Teachers are professional educators whose main task is to educate, teach, guide, direct, train, assess, and evaluate students in formal early childhood education, basic education, and junior and senior secondary education. HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) consists of analyzing, evaluating, and creating or creating. The purpose of this study was to find out how "The Ability of Prospective Teachers in the Biology Education Program of the Teacher Training and Education Faculty of Muhammadiyah University of Surakarta for the 2019/2020 Academic Year in Making HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) Questions" based on the latest revised bloom taxonomy. This type of research is descriptive qualitative with a strategy that puts more emphasis on understanding the problem under study. The data collection technique was carried out with documentation in the form of RPP softfiles made by biology education students of class 2017. Based on the results of data analysis and research discussion, it can be concluded that "the ability of prospective teachers in the Biology Education Program, Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Surakarta, Academic Year 2019/2020 in Making About HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) "is still very poor at 17.12%. For the ability to make HOTS questions in multiple choice 5.72%, which

is very poor, and 28.44% for the ability to make HOTS questions in description is not good.

**Keywords:** Teacher, HOTS, LOTS

## **1. PENDAHULUAN**

Guru adalah sebutan khusus bagi profesi, jabatan, dan posisi untuk seseorang yang mengabdikan dirinya dalam bidang pendidikan dengan interaksi edukatif secara formal, terpol, dan sistematis (Shabir U., 2015). Kompetensi guru merupakan kemampuan berupa pengetahuan, pengetahuan ilmiah, keterampilan, sikap, perilaku, dan pengembangan diri yang wajib dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh seorang guru dalam melaksanakan tugasnya (Linda, 2017). Standar kompetensi guru berdasarkan Permendiknas No. 16 Th. 2007 tentang standar

kualifikasi akademik dan kompetensi guru bahwa ada 4 kompetensi utama guru yaitu pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional (Sukmawati, 2019). Pada pasal 10 ayat 1 UU. No. 14 Th. 2005 guru harus memiliki 4 kompetensi yaitu: (1) kompetensi pedagogik; (2) kompetensi kepribadian; (3) kompetensi sosial; (4) kompetensi profesional (Fahdini et al., 2014). Evaluasi dalam sistem pendidikan adalah kegiatan yang wajib dilaksanakan secara teratur dalam rentang waktu tertentu, antara lain sebagai pemantau kualitas mutu pendidikan dan membantu proses belajar mengajar di kelas, maka dari itu diperlukan alat ukur (Suryani, 2017). Di Indonesia yang sering terjadi adalah guru tidak melakukan penelitian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, menemukan ide-ide metode pembelajaran baru, bahkan hanya memakai alat evaluasi penilaian (soal) seadanya yang tidak dibuat secara baik dan benar (Leonard, 2015). Guru yang kurang bahkan tidak siap dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran akan membuat hasil yang diperoleh siswa kurang maksimal. Evaluasi yang maksimal akan memberikan informasi maksimal untuk peningkatan mutu pendidikan (Kartomo & Slameto, 2016).

## **2. METODE**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Surakarta. Populasi pada penelitian ini terdiri dari 78 mahasiswa pendidikan Biologi UMS angkatan 2017. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan

yaitu *purposive sampling*. Sampel yang diambil sebanyak 75 mahasiswa. Mahasiswa yang digunakan sebagai sampel ditentukan dengan tujuan didapatkannya data yaitu mahasiswa yang mau dan bisa memberika data *softfile* RPP mereka.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa kemampuan mahasiswa membuat soal HOTS. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi dengan mengumpulkan data yang sudah ada berupa *softfile* RPP untuk dianalisis. Instrumen penelitian berupa lembar taksonomi bloom revisi. Analisis data angket dilakukan dengan menghitung persentase skor kemampuan yang nantinya akan berbentuk kalimat deskriptif. Untuk rumus menghitung persentase kemampuan membuat soal adalah berikut ini:

$$Persentase = \frac{\text{Jumlah soal tiap tingkatan taksonomi bloom}}{\text{Jumlah total soal}}$$

*Gambar 1. Rumus menghitung pesentase*

*kriteria skor* (Hariyatmi & Marsiyah, 2018)

*Tabel 1. Kualitas soal berdasarkan persentase* (Hariyatmi & Marsiyah, 2018)

Kategori	Persentase
Sangat kurang	0% - 20%
Kurang	21% - 40%
Cukup	41% - 60%
Baik	61% - 80%
Sangat baik	81% - 100%

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini adalah menerapkan penelitian terhadap soal-soal dalam RPP yang dibuat mahasiswa calon guru pendidikan biologi FKIP UMS angkatan 2017/2018. Dalam penelitian ini terdapat dua kelas yaitu kelas A dengan jumlah 40 anak dan kelas B dengan jumlah 38 anak. Namun dari kelas A hanya 39 anak yang bersedia dimintai dokumen *softfile* RPP mereka, sementara dari kelas B hanya 36

anak yang memberikan dokumen softfile RPP mereka. Maka dari itu *purposive sampling* digunakan yaitu mengambil data dengan tujuan anak-anak yang mau dan bisa untuk dimintai data dokumen softfile RPP mereka.

Tabel 2. Hasil analisis soal-soal kelas A

Tipe Soal	Tingkatan Taksonomi Kognitif					
	LOTS			HOTS		
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
PG	70,37%	20,37%	4,32%	4,94%	0%	0%
URAIAN	20,76%	40,44%	8,74%	22,40%	3,83%	3,83%
Semua Soal	44,06%	31,01%	6,67%	14,20%	2,03%	2,03%
Total % PG	95,06%			4,94%		
Total % URAIAN	69,95%			30,05%		
Total % Semua Soal	81,74%			18,26%		

Setelah dibedah dan dianalisis, dari dokumen softfile RPP yang diberikan oleh mahasiswa tidak semuanya mencantumkan lampiran soal-soal dalam RPP buatan mereka. Dari kelas A hanya 31 buah RPP yang mencantumkan lampiran soal-soal, sedangkan dari kelas B hanya 22 buah RPP yang mencantumkan lampiran soal-soal. Data yang akan disajikan adalah data soal-soal untuk individu atau mandiri bertipe pilihan ganda dan uraian dari RPP kelas A dan kelas B. Kemudian data kedua kelas digabung untuk mengukur kemampuan calon guru biologi dari mahasiswa pendidikan biologi FKIP UMS angkatan 2017. Berikut ini adalah pembahasan hasil mengenai kemampuan calon guru biologi dalam membuat soal HOTS.



Tabel 3. Hasil analisis-analisis soal kelas B

Tipe Soal	Tingkatan Taksonomi Kognitif					
	LOTS			HOTS		
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
PG	26,47%	61,18%	5,88%	6,47%	0%	0%
URAIAN	25,17%	38,41%	9,93%	16,56%	3,31%	6,62%
Semua Soal	25,86%	50,47%	7,79%	11,21%	1,56%	3,11%
Total % PG	93,53%			6,47%		
Total % URAIAN	73,51%			26,49%		
Total % Semua Soal	84,11%			15,89%		

### 3.1 Low Order Thinking Skill (LOTS)

Kategori LOTS (Low Order Thinking Skill) adalah mengingat, memahami, dan menerapkan. Mengingat (C1) adalah tindakan pengetahuan yang sesuai dengan memori jangka panjang, didalamnya termasuk mengenali, menuliskan, dan menyebutkan. Mengingat merupakan tingkatan kognitif paling rendah. Memahami (C2) adalah tindakan membangun makna atau pengertian dari pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya, mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dipahami dahulu. Beberapa hal yang termasuk memahami adalah menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasi, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan. Menerapkan (C3) adalah tindakan latihan memecahkan masalah yang berkaitan dengan pengetahuan prosedural. Penerapan terdiri atas mengeksekusi tugas yang familiar dan mengimplementasikan tugas yang tidak familiar. C1 merupakan kemampuan berpikir paling rendah (*low*), sedangkan C2 dan C3 adalah kemampuan berpikir menengah (*middle*) (Effendi, 2017).

Dari tabel 2, didapatkan hasil data kelas A semua soal total persentasenya LOTS (81,74%) dan HOTS (18,26%). Perinciannya adalah soal pilihan ganda yaitu

C1 (70,37%), C2 (20,37%), dan C3 (4,32%). Perincian soal uraian yaitu C1 (20,76%), C2 (40,44%), dan C3 (8,74). Soal pilihan ganda kebanyakan C1 (mengingat) dan soal uraian kebanyakan C2 (memahami). Untuk semua soal kelas A datanya adalah C1 (44,06%), C2 (31,01%), dan C3 (6,67%), dalam semua soal didominasi C1 (mengingat). Untuk total persentase LOTS pilihan ganda (95,06%) dan uraian (69,95%). Soal-soal dari kelas A lebih banyak yang bertipe LOTS.

Dari tabel 3, didapatkan hasil data kelas B semua soal total persentasenya LOTS (84,11%) dan HOTS (15,89%). Perinciannya adalah soal pilihan ganda yaitu C1 (26,47%), C2 (61,18%), dan C3 (5,88%). Perincian soal uraian yaitu C1 (25,17%), C2 (38,41%), dan C3 (9,93). Soal pilihan ganda kebanyakan C2 (memahami) dan soal uraian kebanyakan juga C2 (memahami). Untuk semua soal kelas A datanya adalah C1 (25,86%), C2 (50,47%), dan C3 (7,79%), dalam semua soal didominasi C2 (memahami). Untuk total persentase LOTS pilihan ganda (93,53%) dan uraian (73,51%). Soal-soal dari kelas B lebih banyak yang bertipe LOTS.

### **3.2 Higher Order Thinking Skill (HOTS)**

Kategori HOTS (Higher Order Thinking Skill) adalah menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta atau mengkreasi. Menganalisis (C4) adalah kemampuan mengidentifikasi dan merumuskan masalah, serta mampu mengenali atau membedakan faktor-faktor sebab akibat dari skenario rumit. Menganalisis juga mampu membagi-bagi informasi yang masuk dan menstrukturkan informasi dalam bagian yang lebih kecil serta sederhana agar mengenali polanya. Mengevaluasi (C5) adalah kemampuan penilaian pada solusi, gagasan, dan metologi dengan memakai kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan manfaatnya. Mengevaluasi juga mampu membuat, mengkritik, dan melakukan pengujian serta dapat menerima atau menolak sebuah pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ada atau ilmiah. Mencipta atau mengkreasi (C6) adalah kemampuan membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang pada sesuatu.

Mencipta juga mampu merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah, dan mampu mengorganisir bagian-bagian suatu hal untuk diperbarui ataupun membentuk hal baru yang belum pernah ada sebelumnya. C4 dan C5 merupakan kemampuan berpikir kritis, sedangkan C6 merupakan kemampuan

berpikir kreatif (Lewy, 2014).

Tabel 2 menunjukkan data kelas A semua soal persentase HOTS (18,26%) dan LOTS (81,74%). Kategori HOTS semua soal dirincikan C4 (14,20%), C5 (2,03%), dan C6 (2,03%). HOTS kategori C4 (menganalisis) lebih banyak dari kategori C5 dan C6. Untuk soal pilihan ganda didapatkan C4 (4,94%), C5 (0%), dan C6 (0%). Soal pilihan ganda hanya ada kategori C4 (menganalisis). Hasil soal uraian didapatkan C4 (22,40%), C5 (3,83%), dan C6 (3,83%). Soal uraian kategori C4 (menganalisis) lebih banyak dari daripada C5 dan C6. Hasil masing-masing total persentase HOTS untuk pilihan ganda (4,94%) dan uraian (30,05%).

Tabel 3 menunjukkan data kelas B semua soal persentase HOTS (15,89%) dan LOTS (84,11%). Kategori HOTS semua soal dirincikan C4 (11,21%), C5 (1,56%), dan C6 (3,11%). HOTS kategori C4 (menganalisis) lebih banyak dari kategori C5 dan C6. Untuk soal pilihan ganda didapatkan C4 (6,47%), C5 (0%), dan C6 (0%). Soal pilihan ganda hanya ada kategori C4 (menganalisis). Hasil soal uraian didapatkan C4 (16,56%), C5 (3,31%), dan C6 (6,62%). Soal uraian kategori C4 (menganalisis) lebih banyak dari daripada C5 dan C6. Hasil masing-masing total persentase HOTS untuk pilihan ganda (6,47%) dan uraian (26,49%).

### 3.3 Kemampuan Membuat Soal HOTS

*Tabel 4.* Hasil analisis gabungan soal-soal kelas A dan kelas B

Tipe Soal	Tingkatan Taksonomi Kognitif					
	LOTS			HOTS		
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
PG	47,89%	41,27%	5,12%	5,72%	0%	0%
URAIAN	22,75%	39,52%	9,28%	19,76%	3,59%	5,10%
Semua Soal	35,29%	40,39%	7,21%	12,76%	1,80%	2,55%
Total % PG	94,28%			5,72%		
Total % URAIAN	71,56%			28,44%		

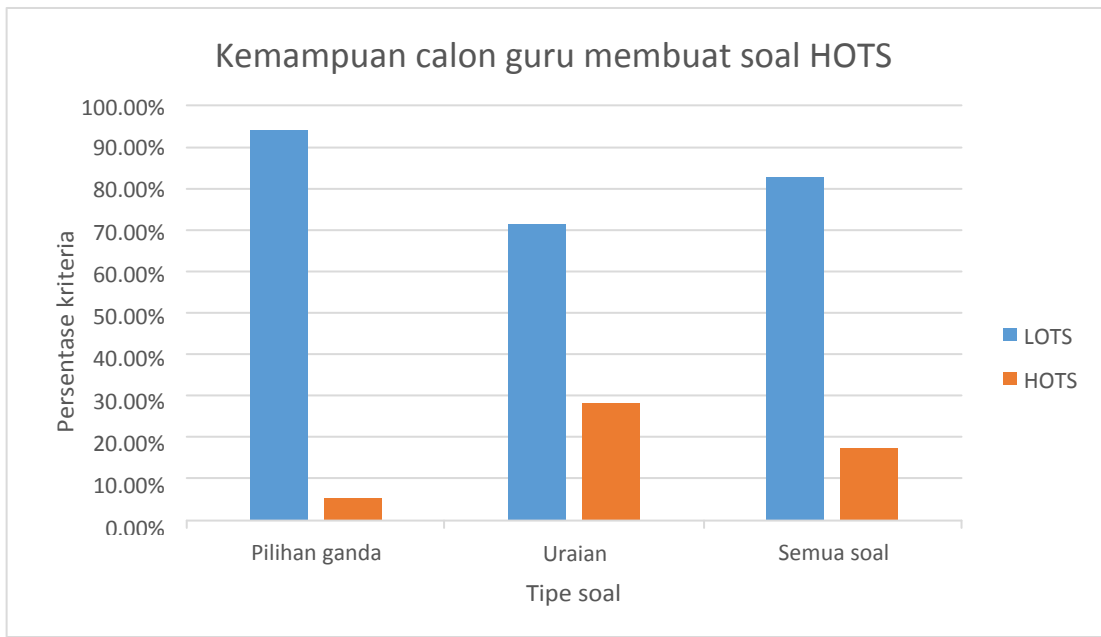
Total % Semua Soal	82,88%	17,12%
-----------------------	--------	--------

Kriteria soal HOTS di antaranya: (1) mengukur kemampuan tingkat tinggi (kritis dan kreatif) dengan meminimalkan kemampuan ingatan dan memaksimalkan kemampuan menemukan, menganalisis, menciptakan metode baru, merefleksi, memprediksi, beragumen, serta mengambil keputusan yang tepat; (2) berbasis masalah kontekstual; (3) Stimulus yang menarik; (4) Tidak bersifat rutin atau diulang-ulang baik ilustrasi dan pertanyaan (Awaliyah, 2018). Kemampuan guru membuat soal HOTS berdasarkan taksonomi bloom revisi di SMP Negeri 1 Kragan Rembang didapatkan hasil LOTS (98,8%) dan HOTS (1,1%) (Astuti, 2017). Data kemampuan guru biologi SMA Negeri 1 Wonosari Klaten dalam membuat soal HOTS semester gasal tahun 2014/2015 sangat kurang baik (21,2%) yaitu C4 (15,2%), C5 (3,0%), dan C6 (3,0%). Untuk soal LOTS (78,8%) yaitu C1 (31,1%), C2 (29,8%), dan C3 (17,9%) (Arti, 2015).

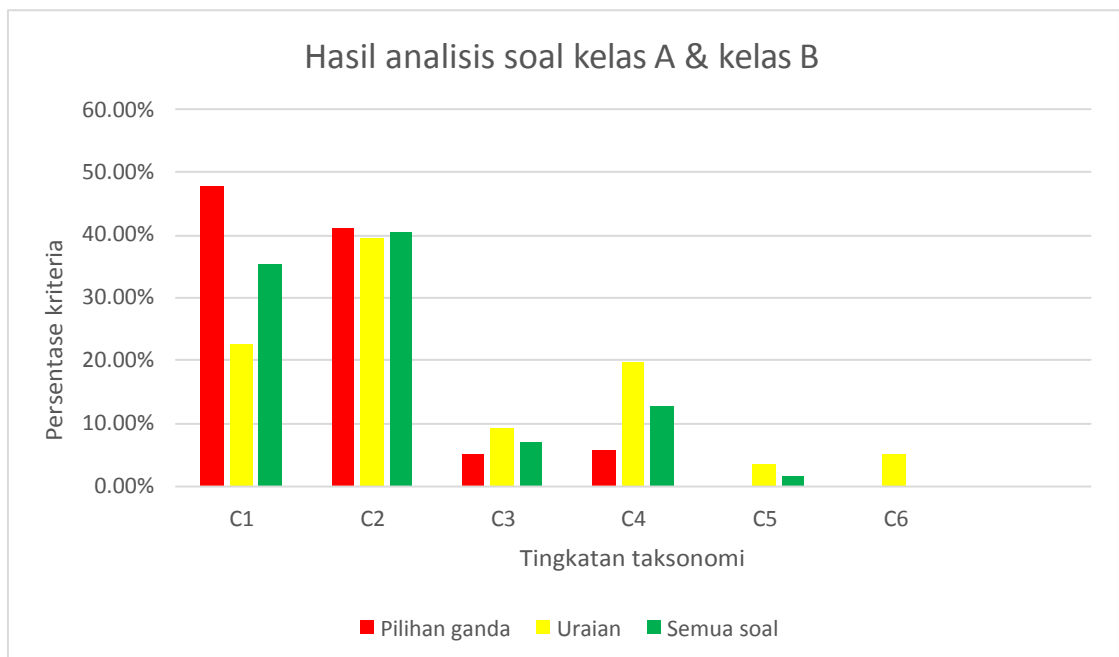
Data pada tabel 4 merupakan gabungan data dari kelas A dan Kelas B soal-soal dari RPP mahasiswa pendidikan biologi FKIP UMS angkatan 2017. Pada soal pilihan ganda hasilnya C1 (47,89%), C2 (41%), C3 (5,12%), C4 (5,72%), C5 (0%), dan C6 (0). Soal pilihan ganda lebih banyak soal LOTS dan didominasi tingkatan C1 (mengingat). Pada soal uraian hasilnya C1 (22,75%), C2 (39,52), C3 (9,28), C4 (19,76%), C5 (3,59%), dan C6 (5,10%). Soal uraian masih lebih banyak LOTS dan didominasi tingkatan C1 (mengingat) juga. Untuk data semua soal gabungan pilihan ganda dan uraian hasilnya C1 (35,29%), C2 (40,39%), C3 (7,21), C4 (12,76%), C5 (1,80%), dan C6 (2,55%). Data gabungan soal pilihan ganda dan uraian juga masih lebih banyak LOTS, dan tingkatan yang mendominasi adalah C2 (memahami).

Untuk perbandingan LOTS dan HOTS dari data tabel 4 dapat digunakan untuk mengukur kemampuan calon guru biologi FKIP UMS tahun 2019/2020 dalam membuat soal HOTS (Higher Order Thinking Skill). Pada soal pilihan ganda LOTS (94,28%) dan HOTS (5,72%), dari data tabel 4 dan dengan kriteria dari tabel 1 kemampuan membuat soal HOTS pilihan ganda masih sangat kurang karena di bawah 20%. Pada soal uraian LOTS (71,56%) dan HOTS (28,44%), berdasarkan kriteria tabel 1 kemampuan membuat soal HOTS uraian kurang baik karena di atas 21% dan di bawah 40%. Untuk semua soal didapatkan LOTS (82,88%) dan HOTS (17,12%), dari tabel 1 didapatkan kriteria kemampuan calon guru pada program

studi pendidikan biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun akademik 2019/2020 dalam membuat soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) masih sangat kurang baik karena di bawah 20%.



Gambar 2. Grafik kemampuan calon guru membuat soal HOTS



Gambar 3. Grafik hasil analisis soal kelas A & kelas B

#### 4. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan kemampuan calon guru pada program studi pendidikan biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun akademik 2019/2020 dalam membuat soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) semua soal masih sangat kurang baik yaitu 17,12% berdasarkan kriteria tabel

1. Untuk kemampuan membuat soal HOTS pilihan ganda 5,72% yaitu sangat kurang baik, dan untuk kemampuan membuat soal HOTS uraian 28,44% yaitu kurang baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arti, E. P. N. (2015). Kemampuan Guru Mata Pelajaran Biologi Dalam Pembuatan Soal HOT (Higher OrDer Thinking) di SMA Negeri 1 Wonosari Klaten. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 16(2), 39–55. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2013.0625>
- Astuti, D. (2017). Profil Soal Penilaian Akhir Semester (PAS) Biologi SMAN Se-Kota Surakarta Semester Ganjil Tahun 2016-2017 Berdasarkan Perspektif High Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(3), 1–18.
- Awaliyah, S. (2018). Penyusunan Soal HOTS Bagi Guru PPKn Dan IPS Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Praksis Dan Dedikasi Sosial*, 1(1), 46–53.
- Effendi, R. (2017). Konsep Revisi Taksonomi Bloom Dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika Smp. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Marematika*, 2(1), 72–28. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1483>
- Fahdini, R., Mulyani, E., Suhandani, D., & Julia, J. (2014). Identifikasi Kompetensi Guru Sebagai Cerminan Profesionalisme Tenaga Pendidik Di Kabupaten Sumedang. *Mimbar Sekolah Dasar*, 1(1), 33–42. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v1i2.874>
- Hariyatmi, H., & Marsiyah, F. (2018). Profil Soal Buatan Guru Biologi Berdasarkan Taksonomi Bloom Di SMA Muhammadiyah Surakarta. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek III*, 3(7), 572–579.
- Kartomo, A. I., & Slameto, S. (2016). Evaluasi Kinerja Guru Bersertifikasi. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 3(2), 219–229. <https://doi.org/10.24246/j.jk.2016.v3.i2.p219-229>
- Leonard, L. (2015). Kompetensi Tenaga Pendidik di Indonesia: Analisis Dampak Rendahnya Kualitas SDM Guru dan Solusi Perbaikannya. *Jurnal Formatif*, 5(3), 192–201. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.643>
- Lewy, L. (2014). Pengembangan Soal Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir

Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Barisan Dan Deret Bilangan Di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 60–73. <https://doi.org/10.22342/jpm.5.1.821>.

Linda, L. (2017). Analisis Penguasaan Kompetensi Pedagogik dan Profesional Mahasiswa Calon Guru Matematika. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 65–75.

Shabir U., M. (2015). Kedudukan Sebagai Pendidik. *AULADUNA*, 2(2), 221–232. [https://doi.org/10.1016/S0002-9149\(01\)01484-9](https://doi.org/10.1016/S0002-9149(01)01484-9)

Sukmawati, R. (2019). Analisis Kesiapan Mahasiswa Menjadi Calon Guru Profesional Berdasarkan Standar Kompetensi Pendidik. *Jurnal Analisa*, 5(1), 95–102. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i1.4789>

Suryani, Y. E. (2017). Pemetaan Kualitas Empirik Soal Ujian Akhir Semester Pada Mata Pembelajaran Bahasa Indonesia SMA Di Kabupaten Klaten. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 21(2), 142–152. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpep/article/view/10725>